



Palabras clave: sílice amorfo, Argiudoles típicos, prácticas agrícolas.

Key words: amorphous silica, typical Argiudolls, agricultural practices.

Sílice amorfo de origen orgánico e inorgánico en suelos de agroecosistemas y campos naturales de Laguna de los Padres, Buenos Aires.

Evaluación preliminar *

Natalia Borrelli y Margarita Luisa Osterrieth
Centro de Geología de Costas y del Cuaternario.
FCEyN-UNMDP.
C.C. 722 C-Central. 7600 Mar del Plata.

RESUMEN

Se presentan los resultados preliminares de un trabajo que tiene como objetivo determinar la influencia de sílice amorfo de origen orgánico e inorgánico (vidrios volcánicos, clastos de rocas volcánicas y silicofitolitos) sobre las propiedades físico-químicas de Argiudoles típicos con distintos tipos de manejo en Laguna de los Padres, Buenos Aires. La fracción sílice amorfo total es superior en los campos naturales. En el agroecosistema, es mayor en los horizontes subsuperficiales que en los superficiales. El contenido de fitolitos es más abundante en la fracción menor analizada: 38 a 20 μm . Para la de 38 a 62 μm su contenido de silicofitolitos, así como de pastas vítreas, disminuye, mientras que los vidrios aumentan. Si bien predominan prismatolitos, flabelolitos y braquiolitos alcanzan valores importantes. Los vidrios volcánicos siempre superan a los silicofitolitos y son mayoritarios en las parcelas laboreadas. Las pastas vítreas se hallan en mayor cantidad en los campos naturales así como la máxima estabilidad estructural; en las parcelas cultivadas se observa una tendencia a la disminución de la estabilidad por debajo de los 5 cm.

ABSTRACT

Amorphous silica of organic and inorganic origin in agroecosystem and natural soils of Laguna de los Padres, Buenos Aires. Preliminary evaluation.

Preliminary results of a research project which has the aim to study the influence of organic and inorganic amorphous silica (volcanic shards, vitroclastics and silicophytoliths) on physicochemical properties of soils are presented. The studied soils are typical Argiudolls from the Laguna de los Padres basin in the province of Buenos Aires. Two main study areas have been collected according the land use: natural soils and agroecosystem. The amorphous silica fraction is larger in natural soils. In the agroecosystem, is larger in the subsuperficial horizons than in the superficial ones. The phytolith contents are more abundant in the 38 to 20 μm fraction. The silicophytoliths and vitroclastics content decrease in the 38 to 62 μm fraction, while volcanic shards increase. Prismatolites predominates, but flabelolites and braquiolites reach important values. Volcanic shards always exceed silicophytoliths and are dominant in the agroecosystems. Maximum structural stability is found in natural soils. A tendency to stability diminution below 5 cm is observed in the agroecosystems.

Subvencionado por la Universidad Nacional de Mar del Plata ((047) EXA 106/97) y la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC).